4. Знаем, что (a_n) — арифметическая прогрессия, седьмой член, которой равен 5, тогда сумма тринадцати первых членов этой прогрессии равна	
1) -65 2) 65 3) $-5\sqrt{13}$ 4) $5\sqrt{13}$ 5) $13\sqrt{25}$	
1) -65 2) 65 3) $-5\sqrt{13}$ 4) $5\sqrt{13}$ 5) $13\sqrt{25}$ 6) $5\sqrt{(13)^2}$	
5. Найдите наибольший член числовой последовательности, заданной формулой общего члена $C_n = -0.5 \cdot 3^n$. 1) 3 2) 1 3) 1.5 4) -1 5) -1.5 6) -3	
6. Из предложенных ниже вариантов ответов, найдите общую формулу <i>n</i> -го члена последовательности:	
$\frac{1}{1 \cdot 4}$; $\frac{2}{3 \cdot 7}$; $\frac{3}{5 \cdot 10}$; $\frac{4}{7 \cdot 13}$;	
1) $\frac{3n-1}{n\cdot(2n+2)}$ 2) $\frac{2n-1}{n\cdot(2n+2)}$ 3) $\frac{n}{6n^2-n-1}$	
4) $\frac{n}{(2n-1)\cdot(2n+2)}$ 5) $\frac{n}{n\cdot(2n+1)}$ 6) $\frac{n}{(2n-1)\cdot(3n+1)}$	
7. Укажите первые пять членов последовательности, составленной из значе-	
ний функции $y = \log_{\sqrt{2}} x^{\sqrt{2}}$, при $x > 1$, где x — число, являющееся степенью числа 2.	
1) $2; 2\sqrt{2}; 4; 4\sqrt{2}: 8$ 2) $\sqrt{2}; 2\sqrt{2}; 4; 4\sqrt{2}; 8$ 3) $\sqrt{2}; 2; 2\sqrt{2}; 4\sqrt{2}; 8\sqrt{2}$ 4) $2\sqrt{2}; 4\sqrt{2}; 6\sqrt{2}; 8\sqrt{2}; 10\sqrt{2}$	
3) $\sqrt{2}$; 2; $2\sqrt{2}$; $4\sqrt{2}$; $8\sqrt{2}$ 4) $2\sqrt{2}$; $4\sqrt{2}$; $6\sqrt{2}$; $8\sqrt{2}$; $10\sqrt{2}$	
5) 1; $\sqrt{2}$; 2; $2\sqrt{2}$; 4 6) $\sqrt{2}$; $2\sqrt{2}$; $4\sqrt{2}$; $8\sqrt{2}$; $16\sqrt{2}$	
8. Дана последовательность натуральных чисел, меньших 170, дающих остаток 1 при делении на 19. Выберите верные утверждения.	
1) Сумма всех чисел равна 690. 2) Таких чисел 8.	
 Сумма всех чисел равна 695. Разность двух рядом стоящих чисел равна 18. 	
5) Разность между первым и последним числом равна 150. 6) Сумма всех чисел равна 692.	
9. Сумма цифр четырехзначного числа равна 16 и все цифры числа образуют арифметическую прогрессию. Причем, цифра единиц на 4 больше цифры сотен. Выберите верные утверждения.	
1) последняя цифра четная	
 первые две цифры в сумме больше последней вторая и последняя цифры в сумме дают 10 	
4) первая цифра нечетная	
5) число из последних двух цифр меньше 506) произведение всех цифр меньше 105	
 Значение суммы первых трех членов возрастающей арифметической прогрессии с положительными членами равно 15, а значение суммы их квадратов 	
равно 93. Найдите пятый член этой прогрессии.	
1) 20 2) 18 3) 14 4) 11 5) 15 6) 12	
1/3 РЕШУ ЕНТ — математика	

1. Если в арифметической прогрессии $\{a_n\}$, $a_7=21$, $S_7=105$, то найдите d,

2. Если в арифметической прогрессии $a_6+a_9+a_{12}+a_{15}=20$, то S_{20}

3. Сумма трех данных чисел, составляющих арифметическую прогрессию, у которой разность больше нуля, равна 15. Если к этим числам прибавить соответственно 1, 4 и 19, то полученные числа составляют первые три члена геометриче-

4) 15 · 10

4) 14

4) 3 5) 2

6) 17

6) 7

6) 100

5) 200

5) 2

3) 9

3) 150

3) 11

2) 11

 $a_1, a_5.$

равна?

1) 10^2

1) 13

 $2) 10^3$

ской прогрессии. Данные три числа равны:

2)8

1) 5

1) 10 2) 5 3) 8 4) 12 5) $\left(\frac{1}{10}\right)^{-1}$ 6) $\sqrt{25}$
15. Найдите первый член арифметической прогрессии с разностью 8, если сумма первых 20 ее членов равна сумме следующих за ними 10 членов.
1) 28 2) 44 3) $\sqrt{1936}$ 4) 54 5) $\sqrt{1764}$ 6) $\sqrt{1296}$
 16. Три числа, сумма которых равна 26, образуют геометрическую прогрессию. Если прибавить к ним соответственно 1, 6, и 3, то получатся числа, образующие арифметическую прогрессию. Найти эти числа. 1) 10 2) 2 3) 6 4) 4 5) 18 6) 14
17. Найдите все значения x , при которых числа $ x-1 $, $3-x$, $3x-5$, расположенные в каком-либо порядке, образуют арифметическую прогрессию, разность которой больше 1.
1) $\left[-1; \frac{5}{2}\right)$ 2) $\left[0; \frac{3}{2}\right)$ 3) $\left(\frac{5}{2}; 6\right)$ 4) $\left[\frac{5}{2}; +\infty\right)$
$5) \left[1; \frac{3}{2}\right) \qquad 6) \left(\frac{5}{2}; +\infty\right)$
18. Найдите знаменатель геометрической прогрессии, если сумма ее третьего и четвертого членов вдвое больше суммы четвертого и пятого членов.
1) $\frac{3}{5}$ 2) -1 3) $-\frac{1}{4}$ 4) 0 5) $\frac{1}{2}$ 6) 1
19. В арифметической прогрессии сумма первых пятнадцати ее членов на 8 меньше суммы первых двенадцати членов. Найдите четырнадцатый член прогрессии и сумму первых 27 ее членов.
1) 14 2) $-\frac{1}{2}$ 3) $-\frac{8}{3}$ 4) $\frac{1}{8}$ 5) -64 6) -72
20. Три положительных числа, взятые в определенном порядке, образуют арифметическую прогрессию. Если среднее из чисел уменьшить в 3 раза, то в том же порядке получится убывающая геометрическая прогрессия. Найти ее знаменатель.
1) $3+\sqrt{8}$ 2) $\sqrt{2}$ 3) $1+\sqrt{8}$ 4) $3+2\sqrt{2}$ 5) 4 6) $3+\sqrt{2}$
21. Сумма первого, четвертого и тринадцатого членов арифметической прогрессии равна –23. Найдите шестой ее член и сумму первых 11 членов.
2 / 3 РЕШУ ЕНТ — математика

11. Тело, падая с некоторой высоты, проходит в первую секунду 4,5 м, а каждую следующую — на 5,8 м больше. С какой высоты упало тело, если падение

12. Даны три числа, образующие геометрическую прогрессию. Если от первого числа вычесть 12, то эти числа образуют арифметическую прогрессию, которые в сумме равны большему члену геометрической прогрессии. Найдите эти числа и выберите из предложенных вариантов числа, соответствующие геометри-

3) 32; 8; 2

13. Если в арифметической прогрессии $a_3 = 4$ и $a_5 = 12$, то вычислите

4) 6

14. В арифметической прогрессии, состоящей из 20 членов, сумма 10 членов с четными номерами на 100 больше, чем сумма 10 других ее членов. Найдите раз-

6) 37; 18,5; 9,25

3) 4

4) 27; 9; 3

6) 14

5) 12

5) 15; 9; 3

1) $72\frac{1}{2}$ m 2) $62\frac{1}{2}$ m 3) 343,75 m 4) 72,5 m 5) $368\frac{1}{2}$ m

продолжалось 11 с?

1) 18; 10; 2

ность прогрессии.

ческой или арифметической прогрессиям

1) 0

2) 13; 5; 1

сумму первого члена и разности этой прогрессии

2) 3

1)
$$-\frac{187}{3}$$
 2) $-\frac{263}{3}$ 3) $-\frac{230}{3}$ 4) $-\frac{23}{3}$ 5) $\frac{26}{3}$ 6) $-\frac{253}{3}$

22. Если в арифметической прогрессии $a_2=2$ и $a_5=17$, то вычислите сумму первого члена и разности этой прогрессии

1) - 15

2) -6

3) 0

4) 3

5) 6 6) 15

23. Сумма трех чисел, составляющих арифметическую прогрессию, у которой разность больше нуля, равна 12. Если к этим числам прибавить соответственно 2, 5 и 20, то полученные числа составляют первые три члена геометрической прогрессии. Найдите эти три числа.

1) 1

4) 2 5) 5 6) 7

6) 4

24. Сумма трех чисел, составляющих арифметическую прогрессию, у которой разность больше нуля, равна 18. Если к этим числам прибавить соответственно 4, 2 и 18, то полученные числа составляют первые три члена геометрической прогрессии. Найдите эти три числа.

1) -2

2)6

3)8

4) 14

5) 10

25. Сумма трех данных чисел, составляющих арифметическую прогрессию, у которой разность больше нуля, равна 15. Если к этим числам прибавить соответственно 1, 4 и 19, то полученные числа составляют первые три члена геометрической прогрессии. Данные три числа равны

1)5

2)8

3)7

5)3

6) 2